

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 YG2002-22PCT	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP02/09841	国際出願日 (日.月.年) 25.09.02	優先日 (日.月.年) 25.09.01
出願人(氏名又は名称)  科学技術振興事業団		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 5 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。  
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。  
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☒ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☐ 出願人が提出したものを承認する。  
☒ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
第 6 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。 ☐ なし  
☒ 出願人は図を示さなかった。  
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## 第 I 欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第 1 ページの 2 の続き)

法第 8 条第 3 項 (PCT 17 条 (2) (a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であって PCT 規則 6.4(a) の第 2 文及び第 3 文の規定に従って記載されていない。

## 第 II 欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第 1 ページの 3 の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

(特別ページ参照)

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

請求の範囲 1-16, 25, 38, 51, 63

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

## 第Ⅲ欄 要約 (第1ページの5の続き)

基底膜形成能を有する細胞の基底面に、基底膜構成成分の集積作用を有するレセプターを局在化できる糖鎖を有するポリマーをコーティングした基質上で、細胞を培養し、基底膜を形成することを特徴とする。その基底膜標品は、基底膜を介して支持体上に接着した基底膜形成能を有する細胞を、界面活性剤で処理して細胞の脂質成分を溶解し、アルカリ溶液と蛋白分解酵素阻害剤の混合液を用いて基底膜表面に残存する蛋白質を溶解して作製され、基底膜形成能を有する所望の細胞を播種・培養して人工組織を得る。

メチルビニルエーテルと無水マレイン酸との交互共重合体等の、疎水性を有する直鎖状炭素骨格と蛋白質と反応しうる官能基を有する疎水結合性吸着ポリマーを用いてプラスチック表面に蛋白性支持体を仮接着し、その上に基底膜標品又は人工組織を形成させることにより、所望時にプラスチック表面から基底膜標品又は人工組織を担持した蛋白性支持体を物理的に剥離させることができる。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. C17 A61L27/20, 27/38, 27/24, 27/50

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. C17 A61L15/00-33/18

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2002年
日本国実用新案登録公報	1996-2002年
日本国登録実用新案公報	1994-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

CA (STN), MEDLINE (STN), BIOSIS (STN),  
EMBASE (STN), JICSTファイル (JOIS)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	FURUYAMA, A. et al, Assembly of the exogenous extracellular matrix during basement membrane formation by alveolar epithelial cells in vitro, J. Cell. Sci. 2000, Vol. 113, p. 859-68	1-16, 25, 38, 51, 63

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

16. 12. 02

国際調査報告の発送日

14.01.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号 100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岡崎 美穂



4C

3039

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

## 第Ⅱ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 の続き

(a) 請求の範囲 1-16, 25, 38, 51, 63に係る発明は、基底膜形成能を有する細胞の基底面に、基底膜構成成分の集積作用を有するレセプターを局在化させることができる糖鎖を備えた支持体を用いる点を特徴としており、一方、(b) 請求の範囲 17-24, 26-29, 32-36, 49, 61に係る発明は、基底膜を介して支持体上に接着している基底膜形成能を有する細胞を、該細胞の脂質溶解能を有する溶媒とアルカリ溶液を用いて除去する点を特徴とし、(c) 請求の範囲 30, 31, 37, 39-45, 55, 64に係る発明は、基底膜標品上又は基底膜構成成分不定形沈着物標品上に基底膜形成能を有する細胞を播種する点を特徴とし、(d) 請求の範囲 46-48, 50, 52-54, 56-60, 62, 65-67に係る発明は、基底膜標品又は人工組織を調製するために、疎水性を有する直鎖上炭素骨格と、タンパク質と反応しうる官能基とを有する疎水結合性吸着ポリマーを用いる点を特徴としている。

しかしながら、上皮細胞等を利用することにより基底膜を形成することは本願出願時に公知であるので(下記文献参照)、発明(a)～(d)は、発明の主要部が共通しているとも、出願時まで未解決であった技術上の共通の課題を有しているものとも認められず、単一の一般的発明概念を形成するように関連している一群の発明には該当しない。

## 文献：

FURUYAMA, A. et al, Assembly of the exogenous extracellular matrix during basement membrane formation by alveolar epithelial cells in vitro,  
J. Cell. Sci. 2000, Vol.113, p.859-68

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/09841

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> A61L27/20, 27/38, 27/24, 27/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61L15/00-33/18

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2002	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CA(STN), MEDLINE(STN), BIOSIS(STN), EMBASE(STN), JICST FILE(JOIS)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FURUYAMA, A. et al., Assembly of the exogenous extracellular matrix during basement membrane formation by alveolar epithelial cells in vitro, J. Cell. Sci. 2000, Vol.113, p.859-68	1-16, 25, 38, 51, 63

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
16 December, 2002 (16.12.02)

Date of mailing of the international search report  
14 January, 2003 (14.01.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP02/09841

Continuation of Box No.II of continuation of first sheet(1)

(a) The inventions relating to claims 1 to 16, 25, 38, 51 and 63 are characterized by using a support wherein the basal face of cells capable of forming a basement membrane is provided with a sugar chain capable of localizing a receptor having an effect of accumulating basement membrane-constituting components. On the other hand, (b) the inventions relating to claims 17 to 24, 26 to 29, 32 to 36, 49 and 61 are characterized by eliminating the cells which are capable of forming a basement membrane and have been adhered to a support via the basement membrane with the use of a solvent capable of solubilizing lipids and an alkali solution; (c) the inventions relating to claims 30, 31, 37, 39 to 45, 55 and 64 are characterized by inoculating a basement membrane specimen or an amorphous sedimentation specimen of basement membrane-constituting components with cells capable of forming a basement membrane; and (d) the inventions relating to claims 46 to 48, 50, 52 to 54, 56 to 60, 62 and 65 to 67 are characterized by using a hydrophobic bond adsorption polymer having a linear carbon skeleton with a hydrophobic nature and a functional group capable of reacting with a protein for preparing a basement membrane specimen or an artificial tissue.

However, it had been publicly known at the point of the application of the present case to form a basement membrane with the use of epithelial cells and the like (see the following document). Thus, the groups (a) to (d) of the inventions cannot be regarded as having a common technical subject having been unsolved until the application, even though they had a common matter as the major part of the inventions. Thus, these groups of the inventions are not considered as relating to a group of inventions so linked as to form a single general inventive concept.

## Document:

FURUYAMA, A. et al., Assembly of the exogenous extracellular matrix during basement membrane formation by alveolar epithelial cells in vitro, J. Cell. Sci. 2000, Vol. 113, p. 859-68.